بررسی اثر ضد درد شیر مادر در مقایسه با شیر مصنوعی و دکستروز ۵۰ ٪ هنگام خونگیری وریدی

فریبا طرهانی[۱] ،شبنم دالوند[۲] ، محمد جواد طراحی[۳]، منیژه احمدی[۴]

۱-گروه اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران

۲-کارشناس تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران

۳-گروه آمار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران

۴-کارشناس پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران

یافته / دوره چهاردهم / شماره ۵ / زمستان ۹۱ / مسلسل ۵۴

چکیده

دریافت مقاله: ۹۱/۶/۲۲ ، پذیرش مقاله: ۹۱/۸/۱۴

✱ **مقدمه:** نوزادان حتی وقتی سالم متولد می شوند ممکن است تحت اقدامات تهاجمی و دردناک قرار بگیرند. شواهدی وجود دارد که نوزادان به خوبی درد را احساس می کنند و حساسیت و عوارض طولانی مدت به درد در آنها بیش از کودکان بزرگ تر است. درمان های غیر دارویی برای کاهش درد هنگام اقدامات دردناک نوزادان ارزشمند می باشد. هدف از این پژوهش بررسی اثر ضد درد شیر دوشیده شده مادر در کاهش درد نوزادان حین خونگیری وریدی و مقایسه آن با شیر خشک و دکستروز ۵۰٪ می باشد.

✱ **مواد و روش‌ها:** این مطالعه یک کار آزمایی بالینی بود که در آن ۳۰ نوزاد ترم مورد بررسی قرار گرفتند. هر نوزاد قبل از هر یک از سه نوبت خونگیری متوالی، شیر دوشیده شده مادر، شیر خشک و دکستروز ۵۰٪ را به صورت تصادفی و بدون ترتیب خاصی دریافت کرد و پاسخ رفتاری وی به درد با استفاده از معیارهای امتیاز بندی درد در نوزادان (DAN Score)اندازه گیری و ثبت گردید. مطالعه به صورت دو سویه کور انجام شد و مشاهده گر از نوع ماده تجویز شده کاملاً بی اطلاع بود .

✱ **یافته‌ها:** نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد نمره درد به طور معنی داری در نوزادانی که شیر دوشیده شده مادر دریافت کردند نسبت به دریافت کنندگان شیر خشک و دکستروز ۵۰٪ کمتر بود . دریافت کنندگان شیر خشک بیشترین نمره درد را داشتند . جنس ، سن و وزن نوزاد تاثیری در پاسخ به درد نداشتند .

✱ **بحث و نتیجه‌گیری:** شیر دوشیده شده به صورت مؤثری درد در هنگام خونگیری وریدی را در نوزادان کاهش می دهد و می تواند به عنوان یک ضد درد طبیعی، غیر تهاجمی و در دسترس به ویژه هنگامی که مادر قادر به حضور در بخش نوزادان جهت شیردهی نیست، مورد استفاده قرار گیرد .

✱ **واژه‌های کلیدی:** اثر ضد درد ، شیر دوشیده شده ، نوزاد.

آدرس مکاتبه: خرم آباد، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، بیمارستان شهید آیت اله مدنی

پست الکترونیک: faribatarhani@yahoo.com

مقدمه

مداخله‌های دردناک پزشکی از قبیل خونگیری‌های وریدی، شریانی و کاتترگذاری در نوزادهای بستری در بخش نوزادان به کرات انجام می شود. این عملیات دردناک نه تنها با ایجاد اثرات فوری مثل تاکی کاردی، تاکی پنه و افزایش نیاز متابولیک بدن بلکه با ایجاد عوارض دیر رس مانند اثر بر میلین سازی اعصاب منتقل کننده درد و تغییر پاسخ های بعدی فرد به درد، موجب آسیب به نوزاد می شود(۱). در نمونه های حیوانی درد های تکراری دوره ای به صورت واضحی روی سطح کاتکولامین ها در سیستم لیمبیک و واکنش نسبت به عوامل استرس زای وضعیتی و دارویی تأثیر می گذارد(۲).

در حال حاضر راهبردهای پیشرفته و مؤثری جهت کاستن درد ناشی از جراحی یا مداخله های بزرگ وجود دارد. ولی به هر حال راه های کاستن درد هنگام مداخله های کوچک کاملاً شناخته شده نیست. روش های غیر دارویی کاهنده درد در نوزادان بستری در بخش نوزادان هنگام خونگیری وریدی مورد استفاده قرار گرفته است. تجویز محلول های شیرین خوراکی با افزایش اثر آندورفین های داخلی در کاهش درد و افزایش تحمل نسبت به محرک های درد ناک مؤثر واقع شده است(۳). همچنین مداخلات ساده تری مانند مکیدن غیر تغذیه ای پستانک یا تماس پوستی مادر و نوزاد موجب کاهش پاسخ های فیزیولوژیک نوزاد به درد از قبیل مدت زمان گریه و تعداد ضربان قلب و درهم کشیدن چهره می‌شود(۴).

شیر مادر که حاوی حدود ۷٪ لاکتوز است نیز می تواند جایگزینی برای سوکروز در کاستن درد باشد. اگر چه اکثرمطالعات انجام شده اثر ضد درد شیر مادر را ناشی از تماس پوستی با مادر دانسته اند(۵)، ولی برخی دیگر نشان داده اند شیر دوشیده شده مادر احتمالاً در رابطه با خاطرات مکیدن شیر از سینه مادر موجب کاهش پاسخ های فیزیولوژیک به محرک های درد ناک می شود(۳).

هدف از این تحقیق، تعیین تأثیر شیر دوشیده شده مادر بر درد ناشی از خونگیری وریدی نوزادان بستری در بیمارستان کودکان شهید مدنی و مقایسه آن با شیر خشک و دکستروز ۵۰٪ می باشد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک کار آزمایی بالینی تصادفی است که در سال ۱۳۸۸ در بخش نوزادان بیمارستان کودکان شهید آیت اله مدنی خرم‌آباد انجام گرفت. نمونه ها شامل ۳۰ نوزاد ترم با وزن ۲۵۰۰-۴۰۰۰ گرم بودند که به روش زایمان طبیعی متولد و آپگار دقیقه اول بیش از ۷ و سن بین ۱۴-۲ روز داشتند. در معاینات اولیه هیچ گونه ناهنجاری یا بیماری نداشته و علت بستری آنها زردی فیزیولوژیک بوده است. تمام نوزادان از شیر مادر تغذیه می شوند و از نیم ساعت قبل تغذیه نشده بودند. مراحل تحقیق دقیقاً برای والدین توضیح داده شده و رضایت کتبی اخذ گردید. در نوزادهای مذکور ۳ نوبت خونگیری در ۳ روز متوالی انجام شد. خونگیری های مذکور جزء بررسی های روتین نوزادهای مبتلا به زردی بوده و هیچ موردی از خونگیری اضافی به جهت کامل شدن مراحل تحقیق انجام نشد.

دو دقیقه قبل از شروع خونگیری۲ میلی لیتراز یکی از مواد دکستروز ۵۰٪، شیر دوشیده شده مادر و شیر خشک با سرنگ استریل به صورت تصادفی به نوزادها خورانده شد و سپس خونگیری وریدی از محل جلوی آرنج با سرنگ ۲میلی لیتر و توسط یک پرستار با تجربه و در اطاق مجزا و آرام انجام گرفت. و طی مدت خونگیری پاسخ نوزاد به محرک درد ناک توسط مشاهده گر آموزش دیده مطابق جدول استاندارد درجه بندی درد در نوزادان (DAN) اندازه گیری و ثبت گردید. طی مدت خونگیری از حرف زدن، تکان دادن نوزاد یا نوازش او

خودداری شد. در روش DAN، درد با تکیه بر سه پارامتر تغییرات صورت، حرکات اندام ها و پاسخ صوتی اندازه گیری شده و به صورت اعداد ۱۰- ۰ ثبت میگردد و بر اساس منابع می توان اعداد کمتر از ۳ را می توان بدون درد و عدد ۱۰ را حداکثر درد در نظر گرفت (۶).

جدول۱ - امتیازبندی درد در نوزادان به روش DAN

تغییرات صوت	امتیاز
آرام	۰
فین کردن، چشم ها را باز و بسته کردن و وجود یک یا	۱
چند تا از علائم زیر:	
چشم ها را به هم فشردن و ابرو در	
هم کشیدن، ایجاد چروک نازولابیال	
خفیف و متناوب با بازگشت به حالت آرامش	
متوسط	۲
شدید و مداوم	۳
حرکات اندام	**امتیاز**
آرام یا حرکات خفیف	۰
وجودیک یا چند تا از علائم زیر:	۱
حرکات پدالی پا، باز کردن انگشتان، پاها را کشیدن	
و جمع کردن، تکان دادن بازوها به صورت کشیدن و دور کردن	
از محل درد	
متوسط	۲
شدید و مداوم	۳
پاسخ صوت	**امتیاز**
بدون صدا	۰
ناله خفیف	۱
گریه متناوب	۲
گریه بلند و طولانی	۳

مطالعه به صورت دوسوکور انجام شد و مشاهده‌گرها اطلاعی از نوع ماده خوراکی تجویز شده نداشتند. ۱۸۳ نوزاد مورد مطالعه قرار گرفتند که ۱۵۳ نوزاد قبل از انجام ۳ نوبت خونگیری ترخیص و از مطالعه خارج شدند. نمرات حاصله به انضمام اطلاعاتی در مورد نوزاد شامل سن، جنس، وزن در پرسشنامه ثبت و سپس با استفاده از نرم افزار آماری spss 16 با به کارگیری آزمون‌های آماری سنجش‌های تکراری در بین ۳ ماده تجویز شده مقایسه شد.

یافته‌ها

۳۰ نوزاد مورد مطالعه قرار گرفتند (۱۶ پسر و ۱۴ دختر) که دارای حداقل سن ۳ روز و حداکثر سن ۱۴ روز با میانگین ۷/۳۴ و انحراف معیار ۳ بودند. با توجه به اینکه متوسط نمره درد نوزادان در تجویز ۳ ماده مختلف دکستروز ۵۰٪، شیر مادر و شیر خشک از توزیع نرمال پیروی می کرد با استفاده از سنجش های تکراری بررسی شد. تجویز شیر خشک از حداقل، حداکثر و متوسط نمره درد بیشتری برخوردار بود. همچنین میانگین نمره درد در نوبت دریافت شیر دوشیده مادر بصورت معنا داری پایین تر از دو ماده دیگر بود (P <۰/۰۰۱) (جدول۲).

جدول ۲- مقایسه درد هنگام خونگیری وریدی در۳ گروه دریافت کننده دکستروز ۵۰٪، شیر دوشیده شده و شیر خشک

روش	حداقل نمره	حداکثر نمره	میانگین	انحراف معیار	P-Value
دکستروز ۵۰٪	۱	۷	۴,۴۶	۱,۴۵	<۰/۰۰۱
شیردوشیده شده مادر	۱	۷	۳,۴۶	۱,۴۸	
شیر خشک	۳	۸	۵,۴۰	۱,۲۲	

این تفاوت بین هر سه گروه وجود دارد یعنی متوسط نمره درد در روش ۳ از دو تای دیگر به صورت معنا داری بالاتر است و روش دوم کمترین نمره را دارد که درد در این روش به صورت معنادار از هر دو روش قبل پایین تر است.

مقایسه نمرات درد درهنگام خونگیری تجویز ۳ ماده مذکور بر اساس جنس ، سن ووزن تفاوت معنا داری نشان نداد .

بحث ونتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که تجویز شیر دوشیده شده مادر قبل از خونگیری وریدی می تواند موجب کاستن احساس درد در نوزاد شود و می توان از این ماده در دسترس و بی ضرر در کاستن درد هنگام مداخلات مینور تهاجمی از قبیل خونگیری یا واکسیناسیون استفاده کرد. این روش به ویژه در نوزادانی که مادر آنها به دلایل مختلف مانند بستری بودن یا درد های ناشی از سزارین قادر به حضور در بالین نوزاد خود نمی باشد ارزشمند است. از آنجایی که شیر مادر و به ویژه کلستروم در مقایسه با محلول های قندی مصنوعی دارای قند بسیار پائین تری است این اثر ضد درد را تنها نمی توان مربوط به مزه شیرین شیر مادر دانست و قطعاً فاکتورهای دیگری که ممکن است برخی از آنها ناشناخته باشد این اثر را تقویت می کند(۷).

درتحقیق قاسمی و همکاران درباره اثر ضد درد شیردهی مادر از سینه، شیر دوشیده شده مادر و شیر خشک نشان داده شده تغذیه نوزاد از سینه مادر یا تجویز شیر دوشیده شده با سر شیشه به صورت معنا داری باعث کاهش شدت و مدت گریه و تغییرات صورت حین و بعد از واکسیناسیون نسبت به گروه دریافت کننده شیر خشک داشته اند(۸) .

در مطالعه ای که توسط آپادی[1] و همکاران انجام شد قبل از خونگیری وریدی از شیر دوشیده شده مادر و آب مقطر بعنوان دارونما استفاده شد که گروه دریافت کننده شیر مادر مدت گریه کمتر و همچنین تغییرات ضربان قلب و تغییرات اشباع اکسیژن شریانی کمتر نسبت به گروه دارو نما داشتند(۳).

اما در مطالعه بیلگن[2] و همکاران تفاوت معناداری در شدت احساس درد با تجویز سوکروز، شیر مادر با سر شیشه و تغذیه از سینه مادر قبل از خونگیری از پاشنه پا وجود نداشت(۹).

تحقیق رایلین[3] و همکاران در مورد اثر آغوش مادر در کنترل درد نوزاد هنگام خونگیری و مقایسه آن بر اثر آغوش فرد دیگر غیر از مادر نشان داد، نوزادی که حتی با مکیدن پستانک در آغوش مادر قرار دارد کمتر از نوزادی که با مکیدن پستانک در آغوش فرد دیگری قرار دارد، درد را احساس می کند که در این شرایط حتی تماس پوستی بین مادر و نوزاد وجود نداشته است. البته بیشترین کنترل احساس درد در نوزادانی بوده که در آغوش مادر بوده و از سینه مادر تغذیه شده اند(۱۰).

ولی با توجه به نتایج تحقیق حاضر شیر مادر حتی در صورت عدم حضور مادروشیردهی توسط وی به دلایل مختلف از قبیل بیماری یا ناتوانی مادر، می تواند اثرات ضد درد خود را احتمالاً با مکانیسم های دیگر از قبیل به یاد آوری تجربه شیر خوردن و تماس قبلی با مادر اثر ضد درد خود را اعمال کند.مطالعه زانا[4]و همکاران نیز نشان داده است که غلظت بتا آندروفین‌ها در کلستروم دو برابر غلظت آنها در پلاسما است(۱۱). بنابراین بیشترین کنترل بر محرک‌های دردناک در نوزادان در شرایطی که تماس پوستی و تغذیه از سینه مادر انجام می‌شود بدست می‌آید ولی در شرایط خاص که حضور مادر امکان پذیر نیست می توان از شیر دوشیده شده مادر به عنوان یک ماده ضد درد با ارزش استفاده کرد.

در تحقیق حاضر به دلیل کم بودن تعداد نمونه ها ممکن است برخی یافته‌ها از نظر آماری از ارزش بالایی برخوردار نباشند لذا پیشنهاد می شود تحقیقات مشابه با تعداد بالاتر نمونه و زمان طولانی تر انجام شود. همچنین در صورت وجود گروه شاهد با تماس پوستی و تغذیه از سینه مادر نتایج قابل اعتماد تری حاصل می شد که به دلیل عدم حضور تمام مادران در بخش و همچنین احتمال مداخله خاطره شیر خوردن اخیر از سینه مادر بر نتایج تحقیق، این بخش از مطالعه حذف شد. در مجموع

1. Upadhyay
2. Bilgen
3. Raylene
4. Zanardo

یافته‌های پژوهش حاضر و سایر مطالعات نشان داد که شیر مادر حتی در صورت تجویز با سرنگ باعث کاهش احساس درد هنگام تجربیات دردناک می شود. لذا پیشنهاد می شود در مداخلات درد ناک پزشکی در صورت عدم حضور مادر از شیر دوشیده شده ای که ماده غیر دارویی، آسان، ارزان و در دسترس است استفاده شده و اثرات ضد درد شیر مادر به مزایای قبلی شناخته شده آن اضافه گردد. همچنین تداوم شیر دهی از سینه مادر به عنوان یک ماده اثر بخش در کاهش درد و بی قراری های ناشی از کولیک به مادران آموزش داده شود..

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی لرستان جهت تقبل هزینه طرح و کلیه همکاران محترم تشکر و قدردانی به‌عمل می‌آید.

References

1. Mitchell A, Boss B. Adverse effects of pain on the nervous system of newborn and young children.JNN.2004:vol34, No5:22-25
2. Grayl, miller LW , Philip BL Blass EM. Breast feeding is analgesic in healthy newborn, Ped , 2002:109(4): 590-593
3. Upadhyay A, Aggarwal A, Narayan S, Joshi M, Paul VK , Deorari AK. Analgesic effect of expressed breast milk in procedural pain in term neonates : a randomized , placebo-controlled , double-blind trail. Acta ped,2004: 93:218-222
4. Carbajal R, Veerpen S, Couderc S, Jugie M, Ville Y. Analgesic effect of breast feeding in term neonates : randomizedcontrolled trail.BMJ.2003: 326:13
5. Gray L ,Watt L, Blass EM. Skin to skin contact is analgesic in healthy newborns ped. 2000;105(1):E14
6. Sisto R, Bellieni cv, Perrone S. Neonatal pain analyzer: developmental and validation .Med Bio Eng comput 2006;44:841-845.
7. Scholling J. Analgesic effect of expressed breast milk in procedural pain in neonates .Actaped,2004 Apr;93(4):453-455.
8. Ghasemi SF, Valizadeh F, Najafi SS, Mohsenzadeh A. Comparison effect of breast feeding and formula on neonates pain during intramuscular injections. Daneshvar medicine , 2007;68:43-49(in persian).
9. Bilgen H , Ozek E , Coberic D. Comparison of sucrose , expressed breast milk and breast feeding of the neonatal response to heel preek. J .Pain , 2001;2:301-305.
10. Raylene M, Philips MA , Caroline J, chantry M ,gallaghar MBA .Analgesic effect of breast feeding or pacifier use with maternal holding in term infants. Ambulatory ped 2005;5:359-364
11. Zanardo V, Nicolussi S, Carlo G, Marzari F, Faggian D, Favaro F,Plebani M. Beta endorphin concentration in human milk. J ped gastroenterol nutr , 2001 ; 33 (2) : 160-164.